



(19)

(11) Publication number:

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(21) Application number: 62312646

(51) Intl. Cl.: A61K 7/06

(22) Application date: 10.12.87

(30) Priority:

(43) Date of application 15.06.89  
publication:(84) Designated  
contracting states:

(71) Applicant: LION CORP

(72) Inventor: KUROKAWA HIDE  
MIYAMOTO NOBL  
YOSHIMUNE SAD.

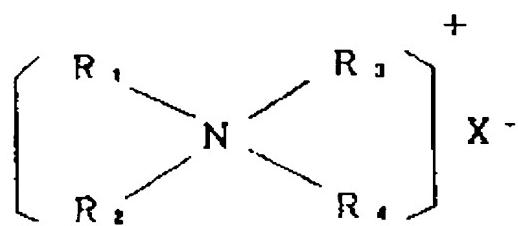
(74) Representative:

**(54) HAIR COSMETIC****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain a hair cosmetic having increased water retention of hair after washing and drying, improved moist feeling and smoothness, using both a cationic surfactant and a 1,2-alkanediol derivative.

**CONSTITUTION:** A hair cosmetic which is obtained by blending (A) preferably 0.05W5wt.% one or more cationic surfactants selected from quaternary ammonium salt and mono N-long-chain acyl basic amino acid lower alkyl ester salt preferably shown by formula I [R<sub>1</sub> or R<sub>1</sub> and R<sub>2</sub> are R or group shown by formula II (R is 10W24C alkyl or 10W24C hydroxyalkyl; n is 1W10); R<sub>2</sub>WR<sub>4</sub> are R<sub>3</sub> and

R4 are 1W3C alkyl group shown by formula III (m is 1W5 number; R5 is H or CH<sub>3</sub>), benzyl or cinnamyl; X is halogen or 1W2C alkyl sulfate group] with (B) preferably 0.05W5wt.% 1,2-alkanediol derivative as essential components, does not supply hair with greasiness and can provide hair with moist feeling and smoothness.



COPYRIGHT: (C)  
1989,JPO&Japio



## ⑫ 公開特許公報 (A) 平1-153610

⑬ Int.Cl.  
A 61 K 7/06識別記号 庁内整理番号  
7430-4C

⑭ 公開 平成1年(1989)6月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

## ⑮ 発明の名称 毛髪化粧料

⑯ 特 願 昭62-312646  
⑰ 出 願 昭62(1987)12月10日

⑱ 発明者 黒川 秀雄 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
 ⑲ 発明者 宮本 信夫 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
 ⑳ 発明者 吉宗 貞紀 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内  
 ㉑ 出願人 ライオン株式会社 東京都墨田区本所1丁目3番7号  
 ㉒ 代理人 弁理士 鈴江 武彦 外2名

## 明細書

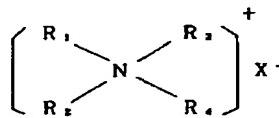
## 1. 発明の名称

毛髪化粧料

## 2. 特許請求の範囲

(1) カチオン界面活性剤と、1,2-アルカンジオール誘導体とを含有することを特徴とする毛髪化粧料。

(2) 前記カチオン界面活性剤は、下記一般式で表わされる第4級アンモニウム塩及びモノN-長鎖アシル塩基性アミノ酸低級アルキルエステル塩の中から選ばれた1種又は2種以上からなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の毛髪化粧料。



[式中、R<sub>1</sub> 又はR<sub>2</sub>、R<sub>3</sub> は炭素数10ないし24のアルキル基、炭素数10ないし24のヒドロキシアルキル基、又はR(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>

(ただし、Rは炭素数10ないし24のアルキル基又は炭素数10ないし24のヒドロキシアルキル基、nは1~10である)であり、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub> 又はR<sub>2</sub>、R<sub>3</sub> は炭素数1ないし3のアルキル基、—(CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>m</sub>H (ただし、mは1ないし5の数、R<sub>4</sub> はH又はCH<sub>3</sub>)、ベンジル基、又はシンナミル基であり、そしてXはハロゲン原子又は炭素数1若しくは2のアルキル硫酸基である。]

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、洗髪乾燥後の毛髪の保水性を増加させ、しっとり感およびなめらかさを付与する毛髪化粧料に関する。

## 〔従来の技術〕

近年、洗髪後の毛髪の乾燥方法及び手入れ方法として、ハンドドライヤーやカールドライヤー等の熱器具類を使用する方法が増加している。しかし、これらの熱器具類を用いた場合には、毛髪が

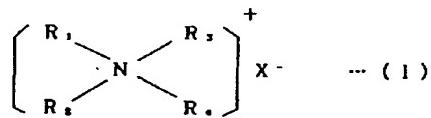
損傷し、特に損傷が自覚されやすいタイプの毛髪では保水性がなくなり、しっとり感が劣化するという問題が生じる。このような不都合は、とりわけコールドウェーブやヘアダイ等の化学的処理を施した毛髪において顕著である。また、最近の女性の間では、毛髪に軽い仕上りを望む人が増えており、特になめらかな手触り感を好む傾向にある。

従来、このような不都合を解消するため各種の毛髪化粧料が開発されている。そのような毛髪化粧料として、例えばジアルキルジメチルアンモニウムクロライドやアルキルトリメチルアンモニウムクロライドで代表される第4級アンモニウム塩とアミノ酸又はタンパク誘導体の組合せを有効成分とするものが提案されている。しかし、これら毛髪化粧料は、毛髪に対するなめらかさに問題があり、その効果は充分満足出来るものではなかった。従って、その効果を高めるために、動植物油、炭化水素油、エステル油等の油分を配合する事が一般に行なわれているが、すぎ操作が必要な製品の場合、これらの油分は毛髪への吸着残存性に問

- 3 -

ることを特徴とする。

本発明の毛髪化粧料の第1の必須成分としては、下記一般式(1)で表わされる第4級アンモニウム塩、またはモノN-長鎖アルキル基性アミノ酸低級アルキルエステル塩が挙げられ、これらの1種又は2種以上を用いることができる。



(ただし、式中、R<sub>1</sub>又はR<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>は炭素数10ないし24のアルキル基、炭素数10ないし24のヒドロキシアルキル基、又はR(OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>。(ただし、Rは炭素数10ないし24のアルキル基又は炭素数10ないし24のヒドロキシアルキル基、nは1~10である)であり、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>又はR<sub>1</sub>、R<sub>4</sub>は炭

$\overset{R_1}{\underset{|}{\text{C}}} \text{H}_2 \text{CH}_2 \text{O} \rightarrow \text{mH}$   
(ただし、mは1ないし5の数、R<sub>1</sub>はH又は

題があり、また目的とする効果を得る為には多量の配合量を必要とする等の問題をも有している。更に、これらの油分を使用する場合に、その基材の性質上保水性を増し、しっとり感を向上させる事が出来るものの、べたつきのある重い仕上り感となるという欠点がある。このため、毛髪のしっとり感を向上させ、しかもなめらかな仕上り感を与える毛髪化粧料が強く要望されていた。

#### 〔発明が解決しようとする問題点〕

本発明の目的は、洗髪乾燥後の毛髪の保水性を増加させ、しっとり感およびなめらかさを付与する毛髪化粧料を提供することにある。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

本発明者は、カチオン界面活性剤と併用すべき物質について観察研究をすすめた結果、1,2-アルカンジオール誘導体を用いることにより、上記目的を達成し得ることを見出し、本発明をなすに至った。

即ち、本発明の毛髪化粧料は、カチオン界面活性剤と1,2-アルカンジオール誘導体とを含有す

- 4 -

CH<sub>3</sub>)、ベンジル基、又はシンナミル基であり、そしてXはハロゲン原子又は炭素数1若しくは2のアルキル硫酸基である。)

上記一般式(1)で表わされる第4級アンモニウム塩は、長鎖モノアルキル第4級アンモニウム塩及び長鎖ジアルキル第4級アンモニウム塩を包含するものである。この場合、この長鎖アルキル基は好ましくは炭素数10~24、更に好ましくは12~22のものである。このアルキル基の炭素数は重要な因子であり炭素数が10未満の場合は髪を柔らかくし、しなやかにする能力が低下する傾向となる。また、炭素数が24を超えると髪がごわつき硬くなり、髪を柔らかくする能力が低下する傾向となる。これに対し、炭素数が10~24の範囲にある場合は、毛髪化粧料組成物が適度な疎水性となり、その毛髪に対する親和性が高められ、更に適度な保水性をもつために、毛髪を柔らかく、しなやかにする能力が優れる。また、この(1)式で示される第4級アンモニウム塩を構成する陰イオンがハロゲン原子又は炭素数1~

- 5 -

- 6 -

2のアルキル硫酸基である場合、毛髪化粧料組成物は適度な疎水性及び保水性を有する。

本発明の第1の必須成分であるカチオン界面活性剤の他の例は、N-長鎖アシル塩基性アミノ酸低級アルキルエステル塩である。モノーN-長鎖アシル塩基性アミノ酸低級アルキルエステル塩を構成する塩基性アミノ酸としては、例えばオルニチン、リジン及びアルギニン等の天然アミノ酸を挙げることができる。また、例えば $\alpha$ -アーボジアミノ酸のような合成アミノ酸も同様に用いることができる。これらは光学活性体でもラセミ体でもよい。また、そのアシル基は、炭素数が8ないし22の飽和又は不飽和の高級脂肪酸残基である。これらは天然のものでも合成されたものでもよい。例えばラウロイル基、ミリストイル基、パルミトイル基、及びステアロイル基などの單一高級脂肪酸残基、並びにヤシ油高級脂肪酸残基及び牛脂高級脂肪酸残基などの天然の混合高級脂肪酸残基を採用することができる。低級アルキルエステル成分としては、メチルエステル、エチルエステル、

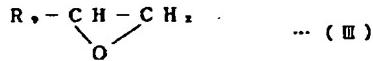
- 7 -

シ基の炭素原子の遊離結合手を介して基R<sub>1</sub>と結合しているカルボニルオキシ基-C(=O)-O-で



あり、R<sub>1</sub>は水素原子あるいは炭素数1~21の飽和アルキル基、またはXが-COO-の場合にはR'はラノリン酸の炭化水素残基を表わし、R<sub>1</sub>およびR'のいずれか一方は炭素数8ないし24の線状アルキル基であり、他方は水素原子である。

上記一般式(II)で表わされる化合物は、次のような方法により得ることが可能である。即ち、一般式R'-X-Hで表わされる一種或いは複数種のアルコール又は酸を、下記一般式(III)で表わされる1,2-エポキシドの一種又は複数種と反応させることにより得ることができる。



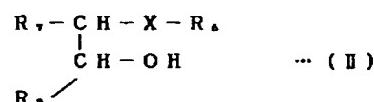
(式中、R'は炭素数8ないし24の線状アルキル基又はその混合物である)

- 9 -

プロピルエステル、ブチルエステル、ベンチルエステル、ヘキシルエステル、ヘプチルエステル及びオクチルエステルが適當である。その塩としては、例えば塩酸塩若しくは硫酸塩のような無機酸塩、又は、例えば酢酸塩、酒石酸塩、クエン酸塩、p-トルエンスルホン酸塩、高級脂肪酸塩、酸性アミノ酸塩、若しくはビログルタミン酸塩のような有機酸塩を採用することができる。これらのうち、塩酸塩、L又はDL-ビロリドンカルボン酸塩及び酸性アミノ酸塩の形が好ましい。

本発明の第1の必須成分の配合量は、0.05~5重量%であるのが好ましい。

本発明の毛髪化粧料の第2の必須成分である1,2-アルカンジオール誘導体としては、下記一般式(IV)で表わされる化合物が挙げられる。



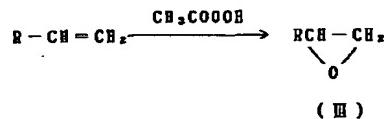
(式中、Xは酸素原子、またはカルボニルオキ

- 8 -

R'-X-Hがアルコールである場合、すなわちXが酸素原子である場合には、上記反応は、例えば三沸化硼素のようなルイス酸型の酸性触媒あるいはナトリウムメチラートのようなアルカリ性触媒の存在の下で行なわれる。

また、R'-X-Hが酸である場合、すなわちXが基-C(=O)-O-である場合には、上記反応は、

ナトリウムメチラート又はトリエチルアミンのようないかなる塩基性触媒の存在の下で行なわれる。なお、R'がHでXがOの場合には、過酢酸等を用いて下記反応式に従い、一般式(IV)で表わされる化合物を合成し、次いで酸で閉環させることにより、1,2-アルカンジオールが生成される。



上述の方法に使用される式R'-OHで表わされるアルコールとしては、例えば2-エチルヘキ

- 10 -

サノール、オクタノール、デカノール、ヘキサデカノール、2-オクチルデカノール、オクチルオクタノール及び2-オクチルドデカノールを挙げることができる。

上述の方法に使用することのできる式 $R' - COOH$ で表わされる酸としては、特に2-エチル酢酸、2-エチルヘキサン酸、オクタン酸、デカン酸、テトラデカン酸、ヘキサデカン酸、イソステアリン酸、エイコサン酸、ドコサン酸又はラノリン酸を挙げることが出来る。上述の方法に使用することのできる式(Ⅲ)で表わされるエボキシドとしては、特にデセン、ウンデセン、ドデセン、トリデセン、テトラデセン、ベンタデセン、ヘキサデセン、ヘプタデセン、オクタデセン、ノナデセン、エイコセン、ヘンエイコセン、ドコセン、トリコセン、テトラコセン、ベンタコセン、ヘキサコセンのオキシドを挙げることができる。

上記一般式(Ⅱ)で表わされる化合物の代表例としては、1,2-ヘキサデカンジオール、1,2-オクタデカンジオール、1,2-エイコサンジオー

ル等やそれらの誘導体が挙げられる。

本発明の第2の必須成分の配合量は、0.05～5重量%であるのが好ましい。

本発明の第1の必須成分と第2の必須成分の配合量の合計は、0.1～1.0重量%であるのが好ましい。0.1重量%未満では、毛髪にしつとり感やなめらかさを与えることが困難となり、1.0重量%を越えるとべたつきが生じる傾向となる。

本発明組成物中には、その種類、使用目的等に応じ、本発明の効果に影響を与えない範囲で、任意に他の成分を配合することができる。このような任意の成分には、次のものがある。

即ち流動パラフィン、ワセリン、固体パラフィン、スクワラン及びオレフィンオリゴマーなどの炭化水素；イソプロピルミリストート、イソプロピルバルミテート、ステアリルステアレート、ミリスチン酸オクチルドデシル、オレイン酸オクチルドデシル及び2-エチルヘキサン酸トリグリセライドなどのエステル；ツバキ油、オリーブ油、アボガド油、バージック油等の植物油；ベヘニル

- 11 -

- 12 -

アルコール及びヘキシルデカノールなどの高級アルコール；グリセリル脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル及びポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステルなどの乳化剤；メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース及びカチオン化セルロースなどのセルロース誘導体；天然高分子類等の増粘剤；エチレングリコール、ブロビレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン及びソルビトールなどの保湿剤；ポリエチレングリコール、高級脂肪酸エタノールアミド、雲母チタン及び魚リン脂等のパール光沢付与剤；その他溶剤、殺菌剤、キレート剤、紫外線吸収剤、着色剤、香料などであり、これらの1種又は2種以上を配合することができる。

#### (発明の効果)

本発明の方法においては、第2の必須成分である1,2-アルカンジオール誘導体が分子内に2個のOH基又は親水基を含有するため、しつとり感

およびなめらかさを同時に発現させ、また第4級アンモニウム塩との併用により、毛髪への吸着性を向上させつつ、しつとり感およびなめらかさを同時に向上させることができた。

従って、本発明の毛髪化粧料によれば、例えば均一状態、不均一状態、乳化状態等のいずれの状態においても、またすぎを必要とするタイプ、しないタイプのいずれのタイプにおいても、べとつき感を与えることなく、毛髪にしつとりとした感じ及びなめらかさを与えることができる。従ってヘアリンス剤、ヘアトリートメント、ディスペンサー型のヘアコンディショナー、ヘローローションなど様々な用途に用いることができる。

#### (実施例)

次に本発明の実施例を示し、本発明の効果をより具体的に説明する。なお各例の説明に先立ち、試験方法について説明する。

#### (しつとりとした感じ)

シャンプー処理された毛束(10g、20cm)に試料1gを直接塗布し、手で毛束全体に均一に

- 13 -

- 14 -

伸ばした。次いで約40℃の湯で軽くすすいだ後、25℃・相対湿度65%の恒温恒湿霧囲気下で一昼夜放置乾燥した。

この毛束のしっとり感について、20名の試験者により官能評価した。毛束のしっとり感についての評価は、1重量%のステアリルトリメチルアンモニウムクロライド、3重量%のセチルアルコール、10重量%のプロピレンジリコール及び水（残部）からなる標準試料を用いて得た評価を基準とし、これとの比較による下記5段階による評価で判定した。

◎：基準と比べてよい

○：基準と比べてややよい

△：基準と同等

×：基準と比べてやや劣る

××：基準と比べて劣る

（なめらかさ）

前述のしっとり感と同様の評価方法、評価基準で判定した。

#### 実施例1～4及び比較例1～5

第1表に示す組成の9種の毛髪化粧料を調製し、その効能を試験した。結果を同表に示す。なお表中の数字は重量%を示す。

この表から本発明の毛髪化粧料（実施例1～4）は、本発明の2種の必須成分のいずれかを欠いたもの（比較例1～5）に比して、しっとり感及びなめらかさの全てにわたって、優れた性能を示すことが分かる。

第 1 表

実 施 例	比 較 例	1				2				3				4			
		1	2	3	4	5											
塗化ステアリルアンモニウム	1						0.5	0.5									
カロイドカナルスルガ油酸脂質	1								0.5	0.5							
1,2-デカシジオール		1		0.5	0.5				0.5								
1,2-ヘキサンオリゴマー			1	0.5			0.5			0.5							
セチルアルコール	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
PG(5)ステアリルエーテル	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
プロピレンジリコール	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			
精 製 水																	
しっとり感																	
なめらかさ																	